VC2700
硬件说明书


VISIONDIGI

目录

1 基本介绍

1.1 产品特点

- 超小尺寸模块38*38，适合任意结构
- H.264纯硬件压缩方式
- 最高支持D1@30fps分辨率
- 支持双码流、语音对讲
- 支持Micro SD卡接口最高支持32GB
- 内置WEB Server方便远程控制管理
- 支持远程固件升级、一键恢复等功能
- 支持PPPoE、SMTP、RTSP、UPnP、NTP等多种网络协议
- 提供SDK集成开发包，实现各类应用开发

1.2 技术参数规格

视频	制式	PAL/NTSC
	视频输入	1路(CVBS或BT.656/601或BT1120)
	视频输出	1路环通输出(CVBS)
	压缩算法	H.264 main profile,Level 3.0
	压缩帧率	D1@ 25/30fps
	分辨率	Full D1(704*576)
	双码流	支持
音频	音频输入	1路线性输入,1路MIC输入
	音频输出	1路线性输出
	压缩算法	G.726,G.711
	音视频同步	支持
	音视频参数可调	支持
	语音对讲	支持
系统功能	OSD显示/设置	支持
	视频遮挡	支持
	移动侦测	支持
	网络协议	HTTP,FTP,SMTP,SNMP,DDNS,UPnP,NTP
	报警联动	录像,报警输出(E-mail发送, FTP方式传输录像),PTZ联动
	多语言	中文、英文
	抗锯齿	支持
	PoE	支持
	备份存储	支持
	文件下载	支持
	PTZ	支持
	看门狗功能	支持
	远程固件升级	支持
硬件接口	报警输入	1路开关量
	报警输出	1路继电器输出(120VAC 1A/24VDC)
	网络接口	10M/100M自适应 RJ45接口
	RS-485接口	1路(用于云台解码器控制)
	RS-232接口	用于调试
	USB 接口	USB接口（可外接USB存储设备）
	Micro SD 卡接口	Micro SD卡接口（最大支持32GB）
	一键恢复出厂设置	Reset键
电气特性	供电	DC 12V±10%
	功耗	＜ 2W
结构	外形尺寸	38×38×15mm
	重量	30g
环境	工作温度	-10℃～+60℃
	湿度	10%～85% RH
软件	IE访问	内嵌Web Server,支持最多10个用户同时在线访问
	操作系统	嵌入式Linux系统
	中心管理软件	专业视频监控管理软件及第三方软件(选配)
	集成开发支持	提供SDK

1.3 电气规格

1.3.1 建议的工作条件

参数		最小	类型	最大	单位
视频输入范围	峰间振幅	0.25	1	2	v
	同步振幅	72	286	572	mV
	横向锁定范围	-	-	±7	% of Line Length
	彩色副载波同步范围	-	-	±800	Hz
音频输入范围		0.01	2.593	12Vpp	Vp-p

1.3.2 功率[最大±5%]

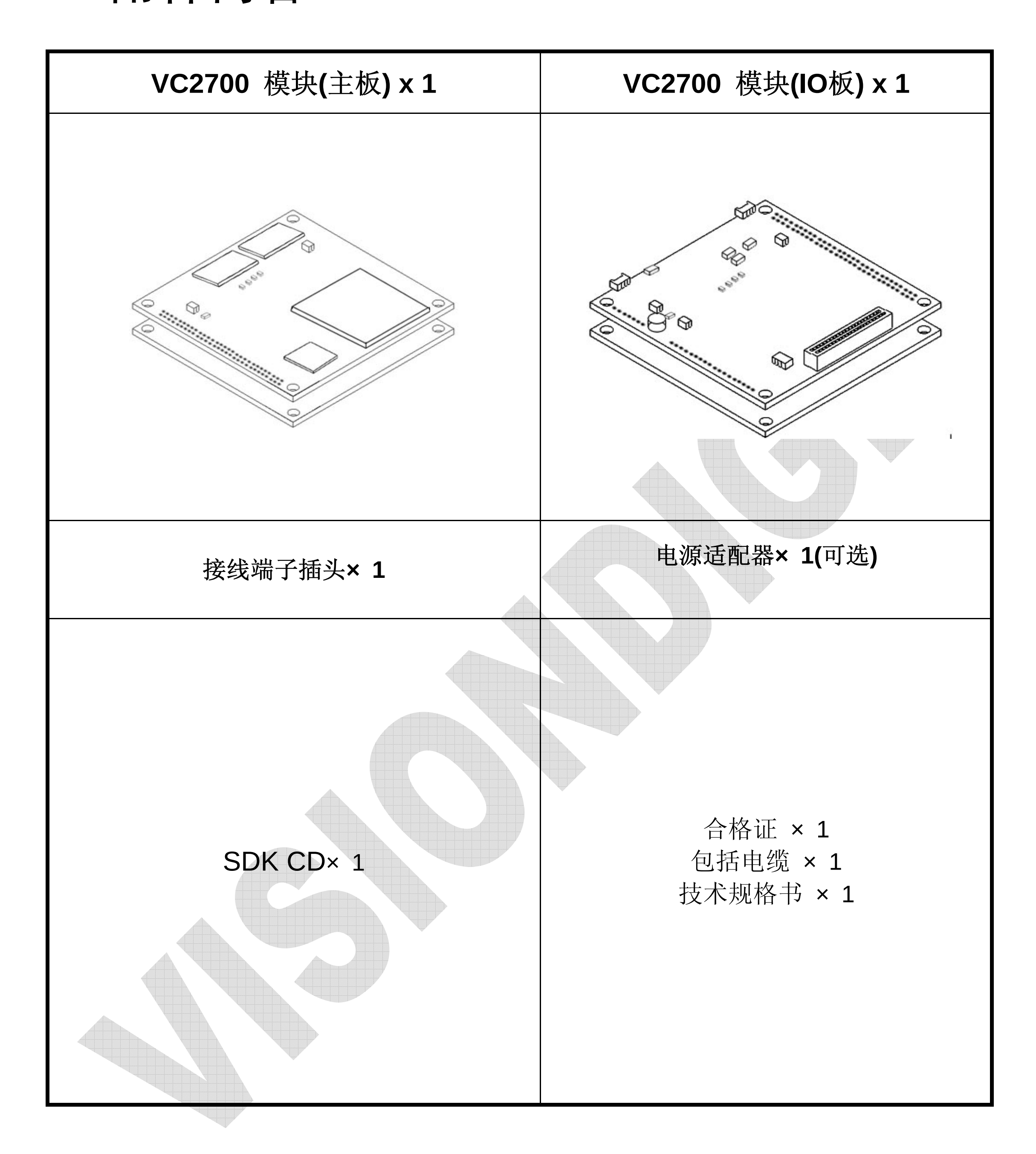
参数	最大	单位
输入电压	12	V
电流	150	mA
功耗	2W	W

注：输入电压可以最大±20%

1.4 运行环境

参数	可适用范围
工作温度	-10 ℃ ~ 60 ℃ (32 ℉ ~ 140 ℉)
湿度	Up to 85% RH

1.5 附件内容



VC2700 模块(主板) x 1	VC2700 模块(IO板) x 1
接线端子插头× 1	电源适配器× 1(可选)
SDK CD× 1	合格证 × 1 包括电缆 × 1 技术规格书 × 1

图1. 模块附件内容

2 安装和操作

2.1 接口

2.1.1 VC2700 接口定义

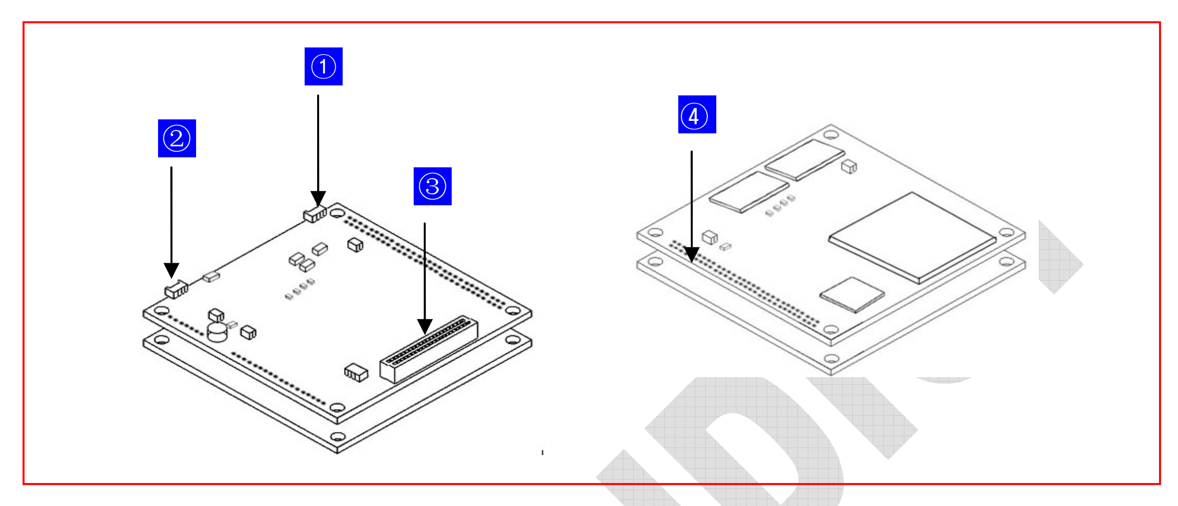


图2. VC2700接口

① IO板3针接口用于模拟视频信号输入(J8)

此接口用于视频输入,并且提供电源给CCD摄像机模块.

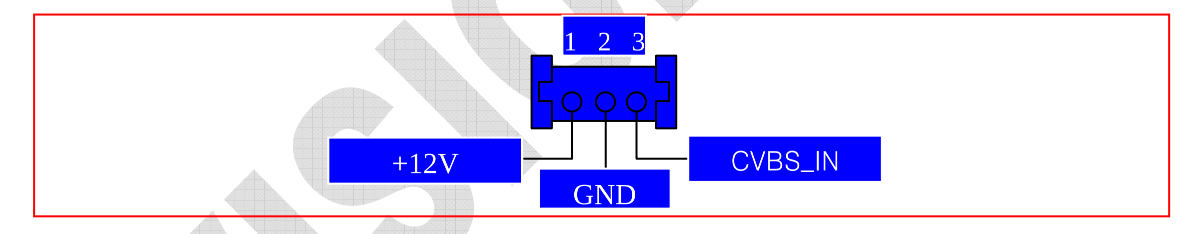


图3. 3针接口用于视频输入

② IO板3针接口用于语音对讲输入(J7)

此接口用于麦克风输入,并且提供+3.3V电源.

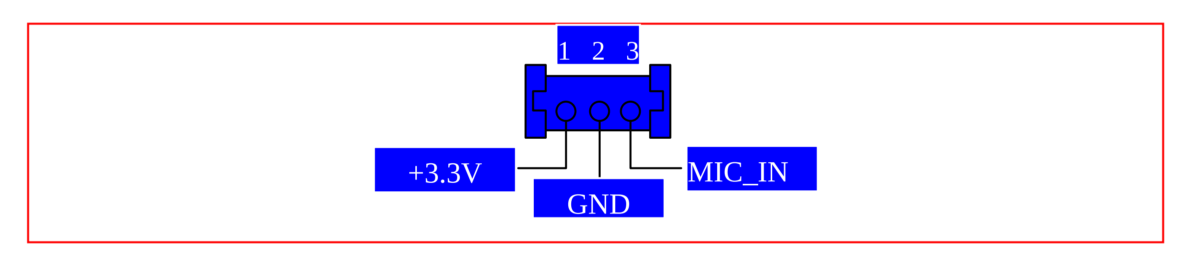


图4. 3针接口用于语音对讲输入

③ IO板38针接口(J5)

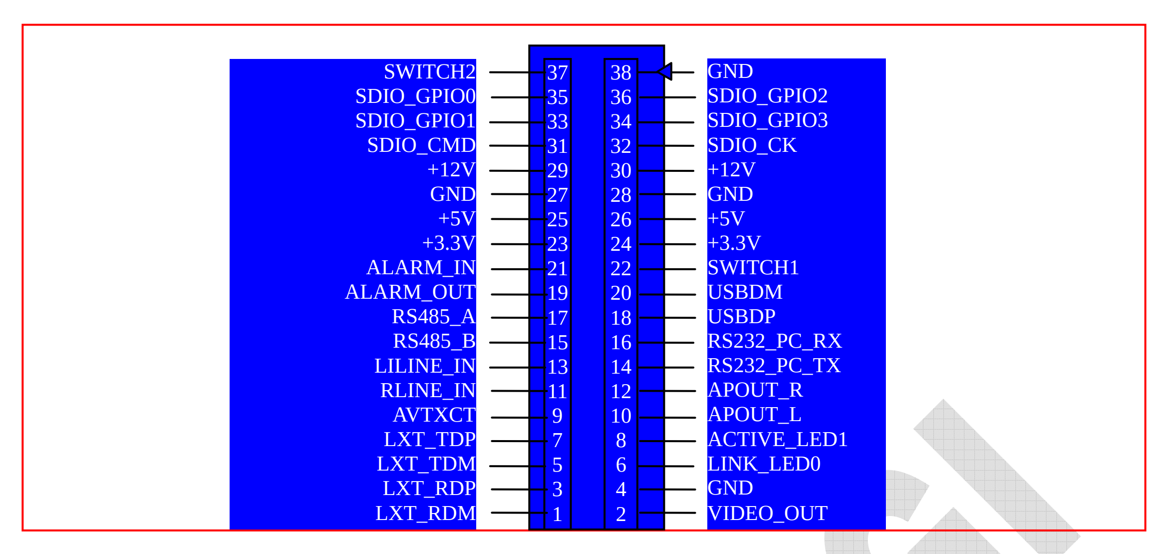


图5.　38针接口用于外连接口板

编号	名称	方向	说明	编号	名称	方向	说明
1	LXT_RDM	IN	PHY芯片接收端的负端	2	VIDEO_OUT	OUT	模拟视频CVBS输出
3	LXT_RDP	IN	PHY芯片接收端的正端	4	GND	POWER	参考地电位
5	LXT_TDM	I/O	PHY芯片发送端的负端	6	LINK_LED0	OUT	网络的link led控制 0:led off　1:led on
7	LXT_TDP	I/O	PHY芯片发送端的正端	8	ACTIVE_LED1	OUT	网络的link led控制 0:led off　1:led on
9	AVTXCT	OUT	网络滤波器中间抽头电平	10	APOUT_L	OUT	模拟音频信号输出左
11	RLINE_IN	IN	模拟音频线性输入	12	APOUT_R	OUT	模拟音频信号输出左
13	LLINE_IN	POWER	模拟音频线性输入	14	RS232_PC_TX	OUT	RS232接口,连接PC，用于调试
15	RS485_A	POWER	RS485接口	16	RS232_PC_RX	IN	RS232接口,连接PC，用于调试
17	RS485_B	POWER	RS485接口	18	USBDP	I/O	USB接口
19	ALARM_OUT	POWER	报警输出	20	USBDM	I/O	USB接口
21	ALARM_IN	I/O	报警输入	22	SWITCH1	IN	DHCP使能控制
23	+3.3V	I/O	+3.3V电源	24	+3.3V	POWER	+3.3V电源
25	+5V	I/O	+5V电源	26	+5V	POWER	+5V电源
27	GND	IN	参考地电位	28	GND	POWER	参考地电位
29	+12V	IN	+12V电源	30	+12V	POWER	+12电源
31	SDIO_CMD	IN	SDIO指令信号	32	SDIO_CK	OUT	SDIO时钟
33	SDIO_DATA1	I/O	SDIO数据口	34	SDIO_DATA3	I/O	SDIO数据口
35	SDIO_DATA0	I/O	SDIO数据口	36	SDIO_DATA2	I/O	SDIO数据口
37	SWITCH2	OUT	恢复出厂设置控制	38	GND	POWER	参考地电位

④ MAIN板23针接口用于数字视频信号输入(J4)

VC2700可以通过BT.656/BT.1120通讯方式来获取高清视频
BT.656格式输入时：只使用信号线,VIOCK和VIODATA0-VIODATA7
BT.1120格式输入时：使用信号线,VIOCKVIOVS/VIOHS和VIODATA0-VIODATA15

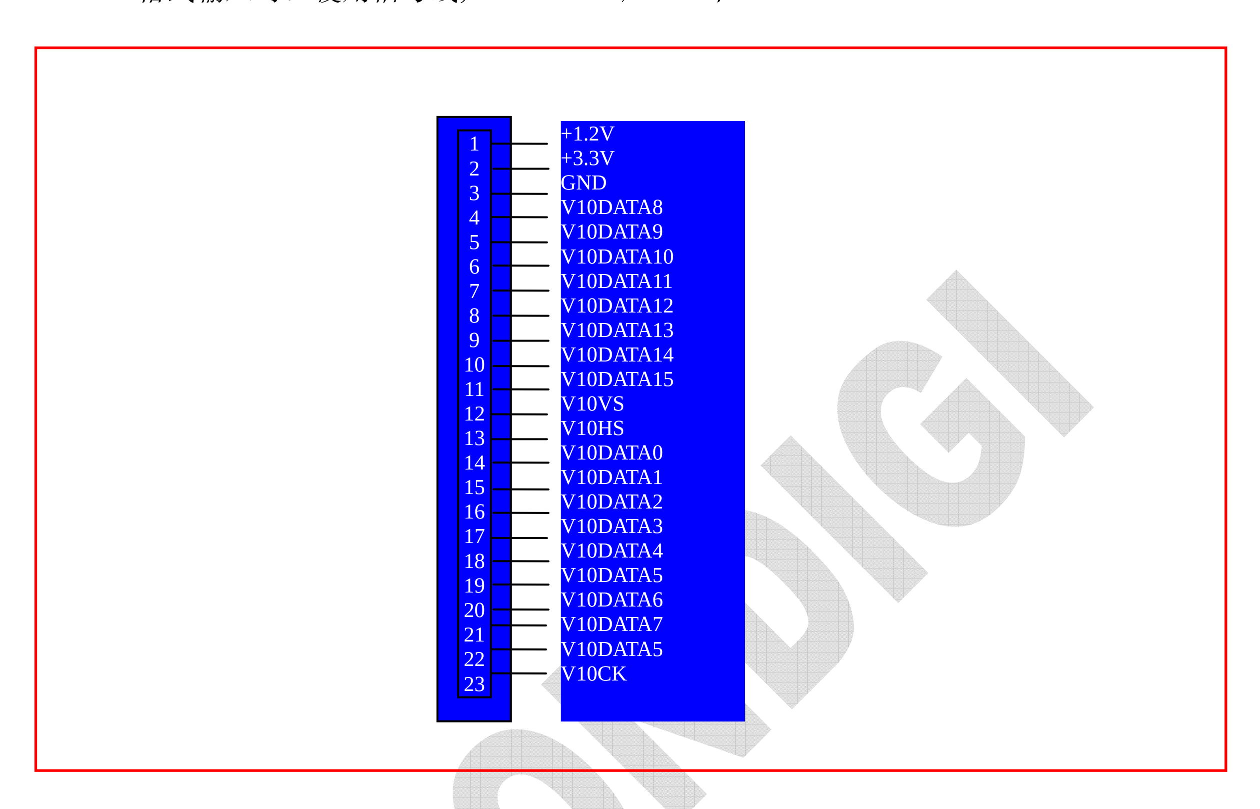


图6. 23针接口用于数字视频信号输入

编号	名称	方向	说明	编号	名称	方向	说明
1	+1.2V	POWER	CPU的内核电压+1.2V,不使用时悬空处理	2	+3.3V	POWER	CPU板+3.3V
3	GND	POWER	参考地电位	4	GND	POWER	参考地电位
5	VIODATA8	IN	视频数据输入	6	VIODATA9	IN	视频数据输入
7	VIODATA10	IN	视频数据输入	8	VIODATA11	IN	视频数据输入
9	VIODATA12	IN	视频数据输入	10	VIODATA13	IN	视频数据输入
11	VIODATA14	IN	视频数据输入	12	VIODATA15	IN	视频数据输入
13	VIOVS	IN	场同步信号	14	VIOHS	IN	行同步信号
15	VIODATA0	IN	视频数据输入	16	VIODATA1	IN	视频数据输入
17	VIODATA2	IN	视频数据输入	18	VIODATA3	IN	视频数据输入
19	VIODATA4	IN	视频数据输入	20	VIODATA5	IN	视频数据输入
21	VIODATA6	IN	视频数据输入	22	VIODATA7	IN	视频数据输入
23	VIOCK	IN	时钟输入				

2.1.2 VC2700 扩展板接口

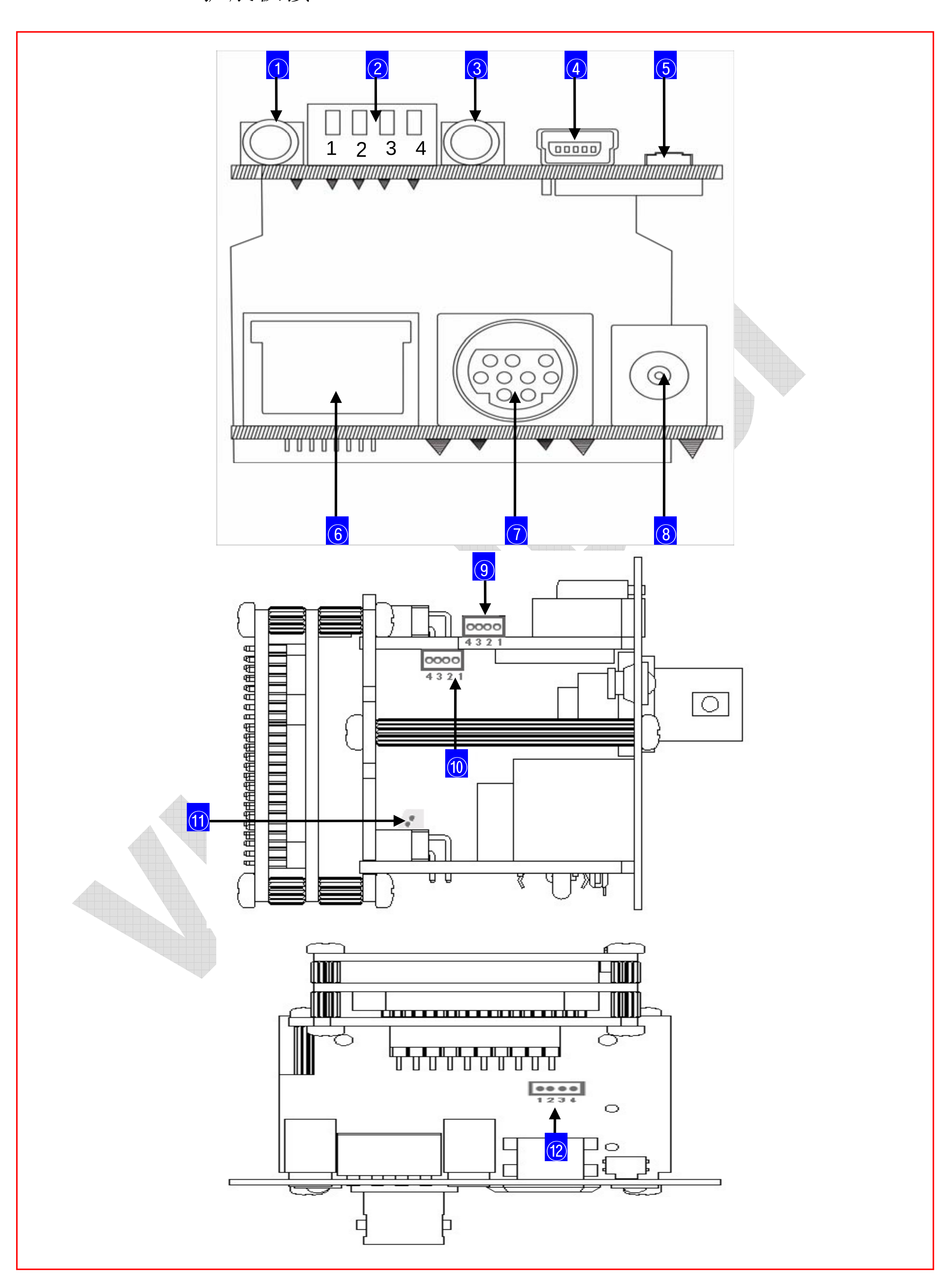


图19. VC2700 EXT1 B

① 音频输入插孔

VC2700扩展板提供一个输入通道和一个输出通道的立体声插孔. 左边是音频输出,右边是音频输入.

② 拨码开关

序号	名称	说明
1	MIRROR	视频镜像
2	AGC	自动增益控制
3	BLC	背光补偿
4	DHCP Enable	DHCP 启用开关

③ 音频输出插孔

VC2700扩展板提供一个输入通道和一个输出通道的立体声插孔. 左边是音频输出,右边是音频输入.

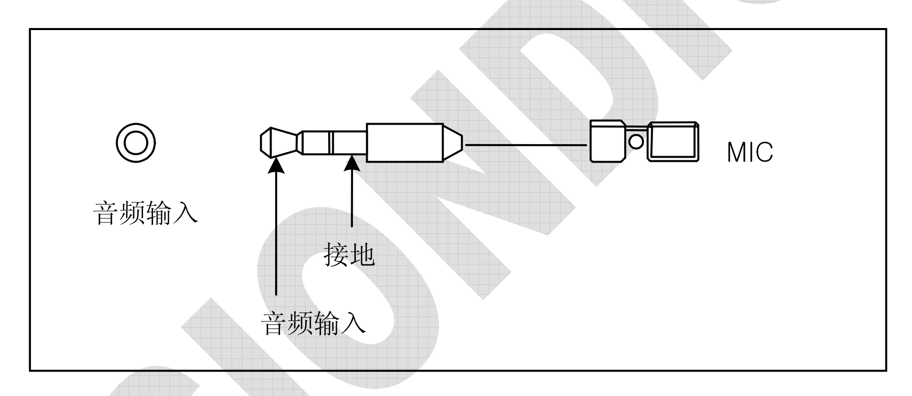


图20. 语音输入

④ 迷你 USB

扩展板提供一个USB接口用于外接存储设备和无线设备

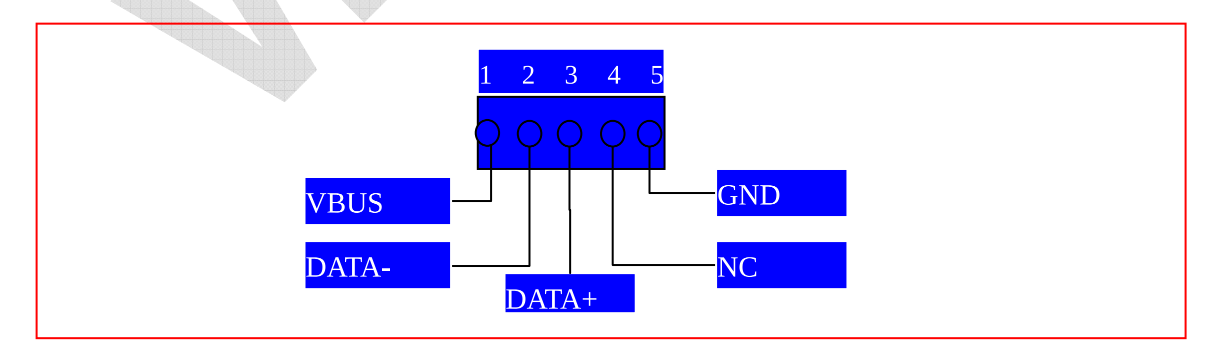


图21. 迷你 USB 接口

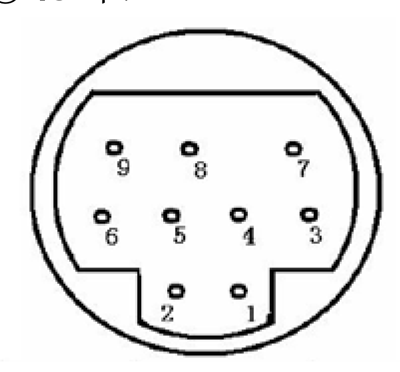
⑤ 工厂默认值开关

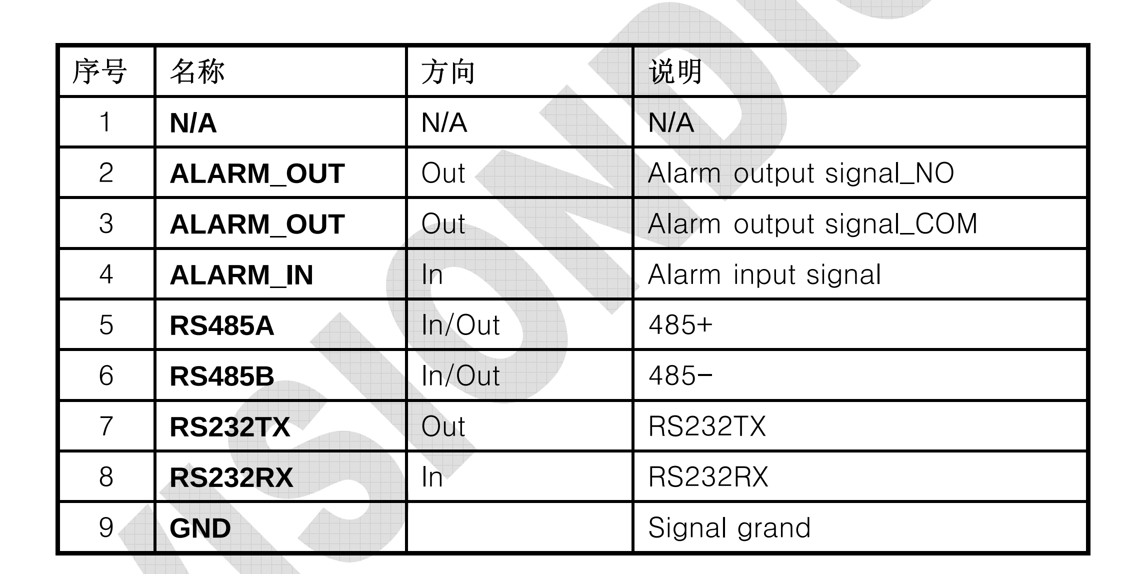
工厂默认值按钮用于对VC2700进行复位设置

⑥ 网络接口

这是一个用于10/100 Base-T的以太网接口

⑦ IO 串口





序号	名称	方向	说明
1	**N/A**	N/A	N/A
2	**ALARM_OUT**	Out	Alarm output signal_NO
3	**ALARM_OUT**	Out	Alarm output signal_COM
4	**ALARM_IN**	In	Alarm input signal
5	**RS485A**	In/Out	485+
6	**RS485B**	In/Out	485-
7	**RS232TX**	Out	RS232TX
8	**RS232RX**	In	RS232RX
9	**GND**		Signal grand

⑧ 电源适配器接口DC 12V

VC2700扩展板需要一个直流12V,1A的适配器来供电.

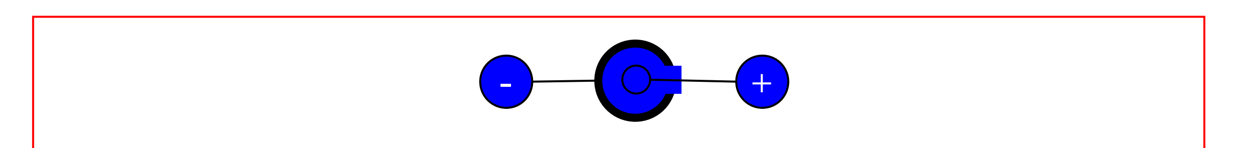
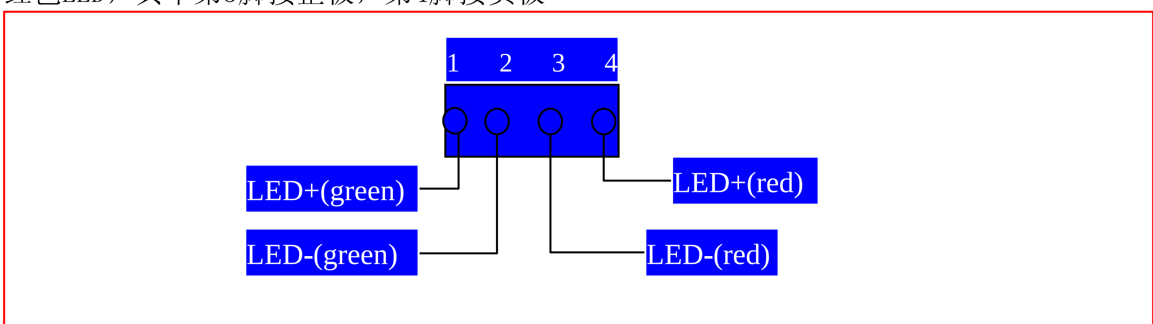


图22. 电源接口

⑨ LED指示灯接口

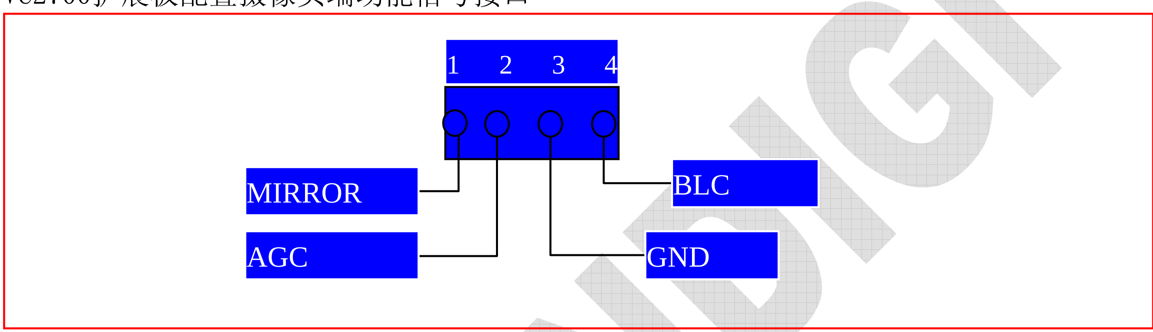
VC2700扩展板配置LED指示灯接口，第1、2脚接绿色LED，其中1接正极，2接负极,第3、4脚接

红色LED，其中第3脚接正极，第4脚接负极



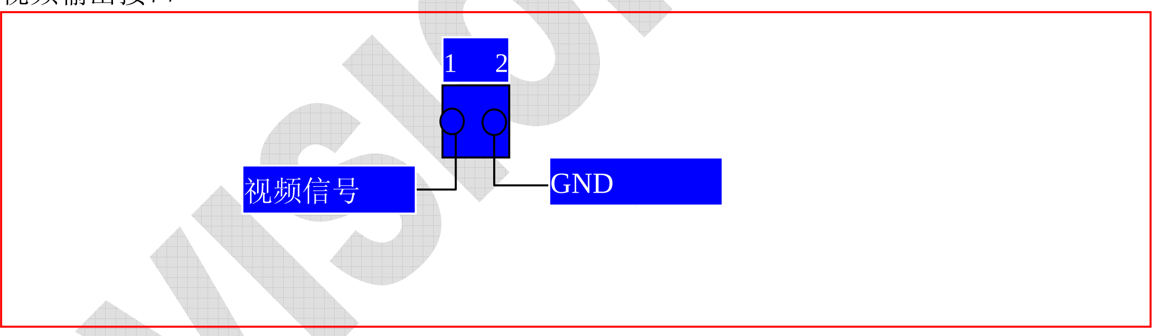
⑩ 摄像头端功能信号接口

VC2700扩展板配置摄像头端功能信号接口



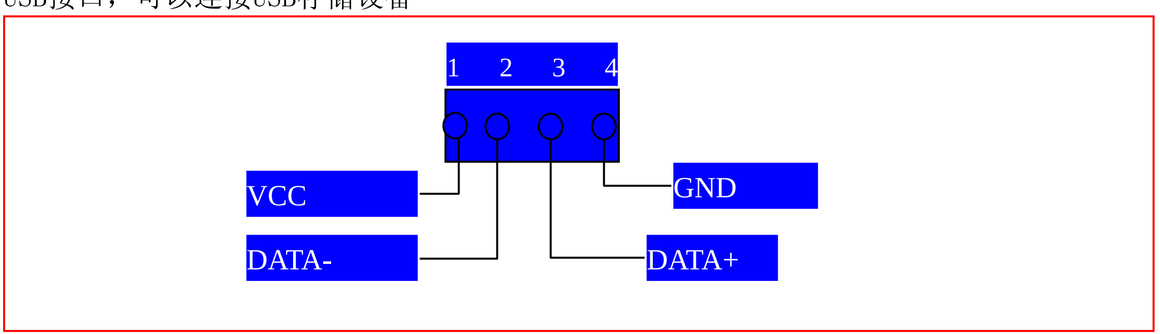
⑪ 视频输出接口

视频输出接口



⑫ 4针接口用于USB

USB接口，可以连接USB存储设备



2.2 工厂缺省设置

工厂缺省设置如下:

IP地址: 192.168.1.108

掩码: 255.255.255.0

网关: 192.168.1.1

用户ID: admin

密码: 123456

3 尺寸

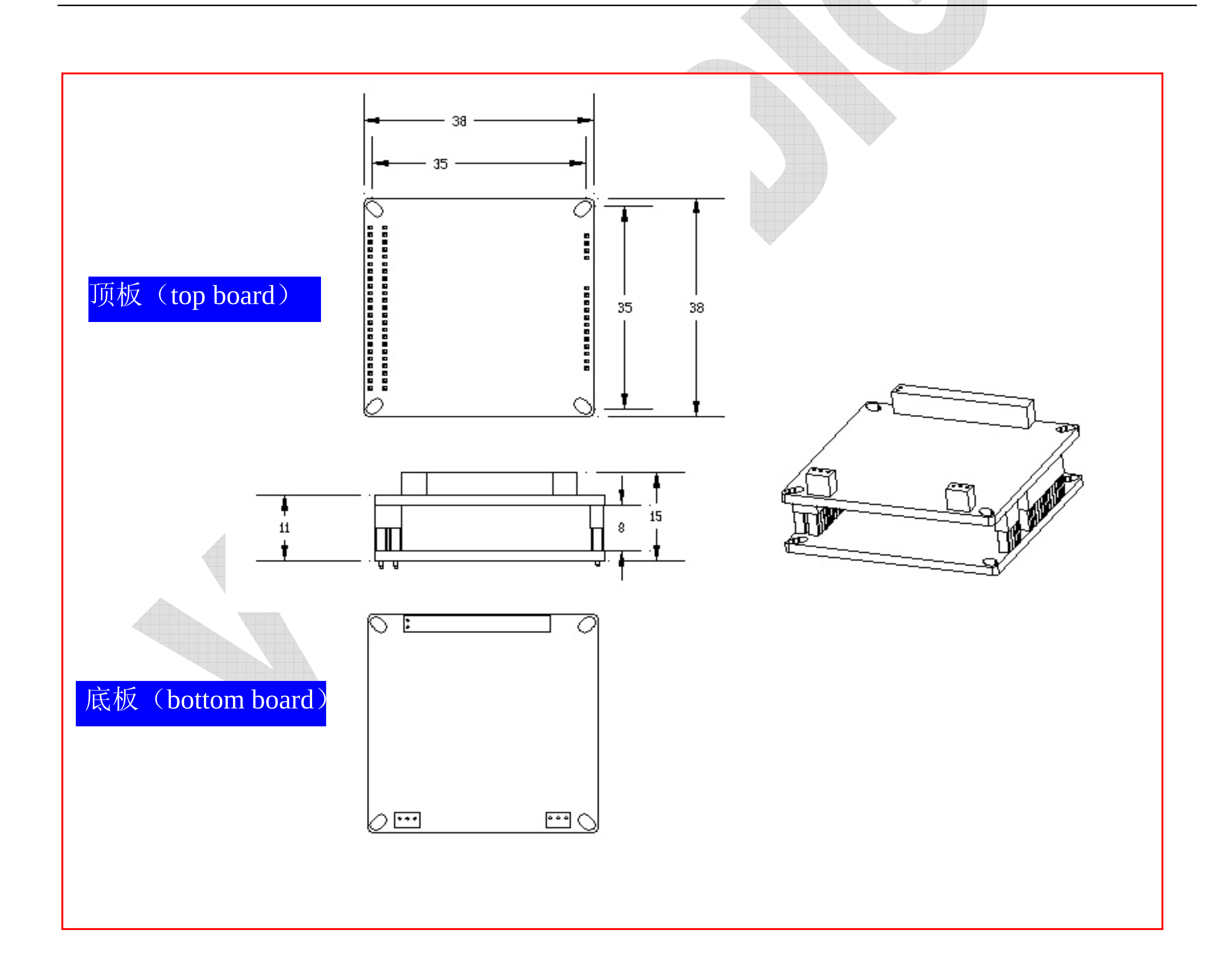


图23. 尺寸视图